

В. С. Ефимов, А. В. Лаптева

БУДУЩЕЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ: ЭКСПЕРТНОЕ ВИДЕНИЕ

На основе экспертных интервью и опроса экспертов из 12 крупных городов России представлено видение будущего высшей школы в России. Сопоставлены варианты будущего высшей школы в России до 2030 г.; определены миссия и функции высшей школы; оценена вероятность и значимость возможных критических ситуаций; выделены перспективные технологии и форматы деятельности высшей школы; сформулированы общие ориентиры государственной политики в сфере высшего образования в России.

Ключевые слова: высшая школа в России, Делфи-опрос, сценарии будущего, когнитивное общество, миссия и функции высшей школы, российские университеты.

V. S. Efimov, A. V. Lapteva

The future of high education in Russia: expert vision

“Vision” for the future of higher education in Russia, obtained from the results of interviews with experts and expert survey from 12 major Russian cities is presented in article. During the survey, the experts have compared the options of the future of higher education in Russia in the horizon until 2030; have defined the mission and functions of higher education; have rated probability and significance of possible critical situations; have identified an advanced technologies and formats of high school; have formulated general guidelines of state policy in higher education in Russia.

Key words: High school in Russia, Delphi-survey, future scenarios, cognitive society, the mission and functions of higher education, Russian universities.

Стратегия развития высшей школы в России не может быть выстроена без предварительного очерчивания образа будущего высшей школы, осмысления возможностей и ограничений ее развития, в зависимости от изменения социально-экономических и социально-культурных контекстов. В настоящее время целый ряд аналитических докладов и стратегических документов освещают текущую ситуацию в высшей школе и задачи ее развития [1–9].

Исследование, представленное в данной статье, является частью комплексного исследовательского проекта, тема которого — будущее российской высшей школы как института, интегрирующего образование, науку и инновации. Целью данного проекта является построение образа будущего высшей школы (в горизонте времени до 2030 г.) в виде поля сценариев, определение критических ситуаций, перспективных технологий и построение «дорожной карты» продвижения к наиболее привлекательному варианту будущего.

В проекте используются технологии Форсайта, в том числе методы экспертных интер-

вью, опросов и экспертных семинаров, направленные на выявление скрытого (слабо объективированного) знания. Они позволяют определить «точки» экспертного консенсуса в отношении различных вариантов будущего. Таким образом оформляется позиция профессионального сообщества относительно возможного и предпочтительного будущего, а в ряде случаев возникает и более широкий консенсус, охватывающий представителей власти, бизнеса и общественных организаций.

В работе представлены результаты первого тура опроса экспертов о будущем высшей школы как института, интегрирующего образование, науку и инновации в период до 2030 г. В целом будут проведены два тура опроса, с участием более тысячи экспертов из различных регионов России. В первом (пилотном) опросе участвовал 71 эксперт из 12 крупных городов РФ (Белгород, Екатеринбург, Иркутск, Красноярск, Москва, Омск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов, Томск, Якутск), при этом численно преобладали эксперты из Москвы, Красноярска, Якутска.

В задачи первого тура опроса входило:

1. Уточнение гипотез относительно образа будущего высшей школы и набора «тематик», служащих рамкой государственной политики в сфере образования и научно-технологического развития.

2. Выделение суждений о будущем высшей школы, способных стать основой для консенсуса экспертов; выделение суждений о будущем, по которым наблюдается поляризация мнений или большое число особых позиций экспертов.

3. Уточнение и дополнение формулировок вопросов и вариантов ответов — подготовка вопросов для второго тура опроса (с большим числом экспертов и более широким охватом регионов России).

Методика проведения опроса

На основании серии глубинных экспертных интервью был сформирован перечень закрытых и открытых вопросов, структурированный в виде шести блоков вопросов по следующим ключевым темам:

1. Возможные варианты будущего высшей школы в России, с учетом сценариев социально-экономического развития (до 2020 г. и до 2030 г.).

2. Миссия и функции высшей школы в будущем.

3. Возможные критические ситуации для высшей школы (в горизонте до 2030 г.).

4. Развитие деятельности высшей школы (новые технологии, форматы, средства образовательной, исследовательской и инновационной деятельности).

5. Меры и нововведения, необходимые для развития высшей школы как института, интегрирующего образование, науку и инновации.

6. Государственная политика в области развития высшей школы, науки и инноваций: общие ориентиры и необходимые меры.

В первом туре опроса принимали участие сотрудники 21 учреждения — федеральных и национальных исследовательских университетов, научно-исследовательских институтов и организаций; ученую степень доктора наук имели 33 эксперта, степень кандидата наук — 14 экспертов. Возрастная и гендерная структура пула экспертов представлена в табл. 1.

Экспертам при заполнении опросного листа предлагалось оценить в баллах (от 1 до 5) вероятность и значимость различных вариантов будущего, возможных критических ситуаций; необходимость и готовность различных образова-

тельных технологий и др. Предварительный анализ показал, что ответы экспертов несут определенный «субъективизм»: например, эксперты старших возрастов оценивают наблюдаемые тенденции и возможные в будущем ситуации в сфере высшего образования в негативном и критическом ключе, а более молодые эксперты дают, как правило, более оптимистичные оценки и прогнозы. Также наблюдался эффект «индивидуальных шкал»: одни эксперты склонны «поляризовать» оценки и использовать в большинстве случаев баллы «1–2» и «4–5»; другие избегают крайних оценок или используют лишь «верхнюю» часть оценочной шкалы. Поэтому малозначимая ситуация (или технология и т. д.) одними экспертами будет маркирована баллом 1, другими — баллом 2, а наиболее «осторожными» — баллом 3.

Для уменьшения влияния «индивидуальных шкал» экспертов разработана специальная методика обработки массива экспертных оценок, которая не сводится к вычислению средних значений (медианного и т. п.).

Показателями значимых отклонений оценок от средних значений (т. е. показателями оценок вариантов будущего, критических ситуаций, перспективных технологий и т. д. как действительно «высокозначимых» или «малозначимых», «высоковероятных» или «маловероятных») послужила группа индексов, характеризующих: вероятность/реализуемость/готовность (Wp) и значимость/необходимость (Wm) выделенных вариантов будущего, критических ситуаций, будущих функций высшей школы, перспективных технологий.

Значение индекса определяется по формуле

$$W = \frac{X - X_{\text{ср.}}}{\text{СТАНДОТКЛО НП}(X)}, \quad (1)$$

где X — средний балл, выставленный экспертами для определенного варианта (тенденции, критической ситуации и др.); $X_{\text{ср.}}$ — средний балл по всем вариантам ответов, выставленных экспертами для данной группы вариантов; СТАНДОТКЛОП(X) — стандартное отклонение совокупности ответов экспертов для определенного

Таблица 1

Структура пула экспертов

| Пол | Возраст, лет | | |
|---------|--------------|-------|----------|
| | 30–40 | 41–60 | более 61 |
| Женщины | 7 | 10 | 2 |
| Мужчины | 8 | 34 | 10 |

варианта. Вычисленный таким образом индекс позволяет учитывать наличие «индивидуальных шкал» экспертов; также учитывается дисперсия (разброс) ответов экспертов: в случае высокой дисперсии (расплывающегося облака оценок со слабовыраженным максимумом) значение индекса снижается — это указывает на низкий уровень консенсуса экспертов; при низкой дисперсии («концентрированное» облако оценок с выраженным максимумом) значение индекса повышается — это указывает на высокий уровень консенсуса экспертов.

Результаты первого тура Делфи-опроса экспертов

Представленные ниже результаты опроса экспертов сгруппированы в соответствии с тематическими блоками опросного листа.

Варианты будущего высшей школы России с учетом различных сценариев социально-экономического развития на период до 2020 г. и на период до 2030 г.

Эксперты оценивали (по 5-балльной шкале) вероятность реализации четырех возможных сценариев социально-экономического развития, которые задают социально-экономический контекст существования высшей школы в ближайшем (10 лет) и более отдаленном (20 лет) будущем:

- «Сырьевое будущее»: доминирование сырьевой, ориентированной на экспорт экономики. Консервация содержания и форм образования. Выделение группы университетов (10–20), интегрированных в мировые образовательные и исследовательские сети. Оптимизация сферы высшего образования. Вхождение в Болонский процесс.

- «Догоняющая модернизация»: модернизация обрабатывающей и перерабатывающей промышленности, ориентированной на импортозамещение. Рост числа рабочих мест, усиление трудовой иммиграции.

- «Локальное лидерство»: ускоренное развитие отдельных высокотехнологичных отраслей постиндустриальной экономики (ИТ-, нано-, биотехнологии). Модернизация промышленности. Высокий спрос на квалифицированные кадры, фундаментальные и прикладные исследования для высокотехнологичных отраслей экономики. Создание инновационной системы для конкурентоспособных направлений. Содержательная реформа образования — сокращение имитации и фальсификации образования, развитие проек-

тной и предпринимательской компоненты образования. Опережающее развитие образования взрослых; образование и инкультурация мигрантов. Выделение группы ведущих университетов (ФУ, НИУ и др. — 150–200 вузов) — центров интеграции образования, науки и инноваций.

- «Когнитивное общество»¹: повышение гражданской и инновационной активности общества. Формирование сектора когнитивной экономики. Глубокая модернизация всех отраслей экономики и социальной сферы.

Наиболее вероятным вариантом в горизонте до 2020 г. эксперты считают «сырьевое будущее» (оценка вероятности $X_{\text{ср.}} = 4,04$ балла; $Wp = 1,25$). Менее вероятным (средневероятным) в горизонте до 2020 г. эксперты считают вариант «догоняющая модернизация» (оценка вероятности $X_{\text{ср.}} = 3,22$ балла; $Wp = 0,29$). Сценарии «локальное лидерство» и в особенности «когнитивное общество» эксперты считают для России (до 2020 г.) сравнительно маловероятными ($Wp = -0,22$ и $Wp = -1,05$ соответственно)².

Наиболее вероятным в горизонте до 2030 г. эксперты считают вариант «догоняющая модернизация» ($X_{\text{ср.}} = 3,82$; $Wp = 0,95$). В перспективе до 2030 г. повышается вероятность реализации сценария «локальное лидерство» ($X_{\text{ср.}} = 3,43$; $Wp = 0,42$). «Сырьевая» перспектива в горизонте до 2030 г. должна «отойти на второй план» ($X_{\text{ср.}} = 3,38$; $Wp = 0,43$). Вариант развития «когнитивное общество» эксперты считают наименее вероятным из всех, предложенных для оценки (оценка $X_{\text{ср.}} = 2,58$; $Wp = -0,37$).

Таким образом, с точки зрения экспертов, «сырьевое» развитие России является достаточно инерционным и будет в значительной мере определять экономический контекст существования высшей школы в ближайшие 10 лет. Тем не менее есть шансы на развертывание «догоняющей модернизации» и даже достижения локального (в отдельных высокотехнологичных отрас-

¹ Общепринятое определение «когнитивного общества» пока не сформировано. Предполагается, что это общество, в котором массовыми стали исследовательская и проектная компетентность (готовность и способность задавать вопросы, искать информацию, анализировать, выдвигать и проверять гипотезы) людей, работающих в самых разных сферах. Ожидаемый масштаб экономических, социальных, культурных изменений сопоставим с эффектами перехода к массовой грамотности в XIX–XX столетиях. (Данный комментарий был представлен экспертам в опросном листе.)

² Приводимые средние значения оценок и индексы имеют смысл сопоставлять лишь для вариантов ответов в рамках одного вопроса.

лях) лидерства — в более отдаленной перспективе (2030 г.).

Для высшей школы это означает, что в ближайшем будущем сохранится существующая структура спроса на образование (преобладание спроса на «общее» высшее образование, позволяющее выпускникам включаться в городскую экономику; довольно ограниченный спрос на глубокую профессионализацию) и весьма ограниченный спрос экономики на результаты исследований и разработок. «Сервисная» позиция высшей школы (ориентация на существующий заказ) в данной ситуации бесперспективна, однако ресурсы на реализацию активной позиции (собственное инновационное предпринимательство, работа на мировом рынке образования, исследований и разработок) есть лишь у единичных российских вузов. Развитие основной массы вузов ограничится вхождением в Болонский процесс, что как раз соответствует массовизации «общего» высшего образования (в форме бакалавриата), а также «оптимизацией» (ликвидацией «слабых» вузов или филиалов). Одновременно будет происходить формирование группы ведущих вузов, включенных в мировые образовательные и исследовательские сети.

Переключение, в более отдаленной временной перспективе, на траекторию «локального лидерства» откроет новые возможности и предъявит новые требования к высшей школе. Становление инновационно-производственных кластеров, появление новых массовых целевых групп образования (взрослые, мигранты) потребуют превращения университетов в центры образования, науки и инноваций.

Обобщенные варианты будущего высшей школы к 2030 г.

Экспертам было предложено оценить значимость для общества и реалистичность нескольких обобщенных «картин» будущего высшей школы к 2030 г., а также готовность высшей школы воплотить каждый из вариантов. Данные варианты отражают разные аспекты существования высшей школы и не являются взаимоисключающими (в будущем может произойти «наложение» различных картин). В табл. 2 показаны варианты будущего, оценки их значимости для общества и реалистичности, оценки готовности высшей школы воплотить эти варианты будущего.

Высокозначимыми для общества эксперты считают следующие позиции высшей школы:

высшая школа как институт развития для страны и регионов ($X_{\text{сп.}} = 4,11$ по пятибалльной шкале; $Wm = 0,52$), высшая школа как «школа взрослых» ($X_{\text{сп.}} = 3,98$; $Wm = 0,29$). Однако эксперты полагают, что эти значимые варианты сравнительно мало реалистичны ($Wp = -0,45$ и $Wp = -0,37$ соответственно). Готовность высшей школы занять данные позиции в будущем оценивается как невысокая ($Wp = -0,32$ и $Wp = -0,25$ соответственно). По-видимому, эксперты считают, что при «сырьевом» или «догоняющем» развитии (см. анализ ответов на предыдущий вопрос) высшая школа как институт развития не будет востребована.

Реалистичны, по мнению экспертов, те варианты будущего, которые связаны с продолжением существующих тенденций эволюции высшей школы в России. Это вариант «инкубатора», где молодежь содержится и «подрачивается» до ее взросления ($Wp = 0,51$). Другая реалистичная позиция — «супермаркет», т. е. высшая школа, ориентированная на рыночный спрос в отношении образовательных услуг и прикладных разработок ($Wp = 0,22$). Отмечается также сравнительно высокая готовность высшей школы быть «инкубатором» или «супермаркетом». Эксперты считают, что данные реалистичные варианты менее значимы для общества ($X_{\text{сп.}} = 3,15$; $Wm = -0,44$ для «инкубатора», $X_{\text{сп.}} = 3,40$; $Wm = -0,25$ для «супермаркета»). Высшая школа, будучи «инкубатором» или «супермаркетом», слабо «работает» на развитие общества, не помогает ответить на остро стоящие вызовы, а скорее, адаптируется к текущему спросу общества и выполняет основные ее функции.

Таблица 2 наглядно показывает «разрыв» между значимым для общества будущим, с одной стороны, и реалистичным будущим, к которому высшая школа готова, — с другой стороны. Высшая школа не готова становиться «институтом развития» и «школой взрослых», что было бы очень значимо для общества. Наиболее реалистичны инерционные варианты будущего (в первую очередь «инкубатор»), значимость которых для общества сравнительно невелика. Для преодоления этого разрыва необходима специальная «работа развития» высшей школы, например, в виде площадок, на которых производится проблематизация и критика существующей ситуации и разворачиваются новые практики образования, социального проектирования, стратегирования и др.

Таблица 2

**Оценка экспертами значимости, реалистичности различных вариантов будущего (2030 г.)
и готовности высшей школы к их реализации**

| Вариант будущего высшей школы | Значимость | | Реалистичность | | Готовность высшей школы к реализации | |
|---|--------------|-------------|----------------|--------------|--------------------------------------|-------------|
| | средний балл | индекс | средний балл | индекс | средний балл | индекс |
| «Школа взрослых». Много учащихся с опытом работы, со сформированной профессиональной и учебной позицией, запросом на знания и образование — активных и требовательных. Высшая школа — это место, где взрослые люди решают сложные, значимые проблемы, проводят исследования, развиваются | 3,98 | 0,29 | 2,87 | -0,37 | 2,78 | -0,25 |
| Высшая школа — в первую очередь «институт развития» для страны, региона (и лишь во вторую очередь — «кузница кадров»). Ее главная продукция — стратегии развития, технологические решения, проекты | 4,11 | 0,52 | 2,87 | -0,45 | 2,73 | -0,32 |
| Высшая школа — «супермаркет» , она окончательно вписалась в рынок, создала и успешно продает широкий ассортимент «продуктов» (образовательные программы, прикладные разработки и др.) | 3,40 | -0,25 | 3,45 | 0,22 | 3,04 | 0,00 |
| Высшая школа — «инкубатор» , место для содержания и «подращивания» молодежи до того возраста, когда она сможет самоопределиваться. Основная работа высшей школы — общеразвивающая. Формирование профессиональных компетенций — на старших курсах или в магистратуре | 3,15 | -0,44 | 3,77 | 0,51 | 3,63 | 0,61 |
| Среднее значение | 3,66 | 0,03 | 3,24 | -0,02 | 3,05 | 0,01 |

Миссия и функции высшей школы в будущем

Развитие социальных институтов обусловлено изменением характера их функций в обществе, изменением предъявляемого к ним «запроса». Два вопроса в опросном листе были посвящены **образовательным функциям высшей школы** в будущем и ее возможной **образовательной миссии**.

Эксперты оценивали необходимость для общества и реализуемость в будущем следующих образовательных функций высшей школы:

- *образование молодежи* — подготовка студентов, находящихся в начале жизненного пути;
- *образование взрослых* — дополнительное профессиональное образование, переподготовка, повышение квалификации, личностное развитие, «рестарт жизненного пути»;
- *образование мигрантов* — языковая подготовка, профессиональная подготовка, социальная и культурная адаптация.

Также были предложены для оценки значимости и реализуемости различные варианты образовательной миссии высшей школы:

- высшая школа готовит высококвалифицированных специалистов для отраслей экономики («кузница кадров»);
- высшая школа формирует человеческий потенциал инновационной экономики — «инновационного человека»;
- высшая школа формирует людей с предпринимательской позицией (предприниматель в экономике, тьютор в образовании, продюсер в культуре);
- высшая школа обеспечивает социальную стабильность, занятость молодежи, педагогов, а в будущем — растущего числа пенсионеров;
- высшая школа подготавливает человеческий потенциал для будущего перехода к «когнитивному обществу»;
- высшая школа выполняет образовательный заказ человека на повышение индивидуаль-

ной конкурентоспособности, успешности, адаптивности.

Эксперты полагают, что высшая школа является весьма консервативным институтом с точки зрения ее образовательных функций и миссии. В ближайшие двадцать лет высокозначимыми и высокореализуемыми останутся функция «образование молодежи», миссия — «кузница кадров» (оценки 4 балла и выше). Сравнительно малозначимой, но реализуемой является ставшая уже «традиционной» для высшей школы стабилизирующая миссия: обеспечивать социальную стабильность, занятость молодежи, педагогов, а в будущем — растущего числа пенсионеров.

Значимой функцией в горизонте до 2030 г. станет функция «образование взрослых» ($X_{\text{ср.}} = 4,4$), что обусловлено демографическими процессами в России.

Высокозначимой в два ближайших десятилетия ($X_{\text{ср.}} = 4,15$ для 2020 г., $X_{\text{ср.}} = 4,37$ для 2030 г.) будет новая миссия высшей школы — формирование человеческого потенциала инновационной экономики, «инновационного человека». По оценке экспертов, реализуемость этой миссии меньшая, чем у традиционных функций высшей школы.

В более отдаленной перспективе (2030 г.) значимой станет миссия: высшая школа должна подготовить человеческий потенциал для будущего перехода к «когнитивному обществу» ($X_{\text{ср.}} = 4,18$). Однако реализуемость данной миссии, с точки зрения экспертов ($X_{\text{ср.}} = 2,39$ для 2020 г., $X_{\text{ср.}} = 3,04$ для 2030 г.), наименьшая среди оцениваемых вариантов образовательной миссии высшей школы.

Представляется интересным, что эксперты оценили как сравнительно малозначимые и малореалистичные миссию формирования людей с предпринимательской позицией и функцию образования мигрантов (профессиональная подготовка, социальная и культурная адаптация). Возможно, тем самым проявляется скепсис экспертов относительно развития предпринимательства в России в ближайшей и более отдаленной перспективе (напомним, что наиболее вероятными сценариями полагаются «сырьевое будущее» и «догоняющая модернизация»). Оценка значимости и реалистичности образования мигрантов как функции высшей школы, видимо, обусловлена представлением о характере миграции в будущем: малообразованные мигранты будут занимать рабочие места в секторах экономики, где еще востребован низкоквалифицированный, за-

частую «ручной» труд, поэтому их подготовка — не функция высшей школы.

Рассмотрим далее видение экспертами **функций университетов в инновационной системе** страны и ее регионов в будущем (2020 г. и 2030 г.).

Эксперты видят университеты в первую очередь в роли площадки научных исследований, которые послужат основой технологий завтрашнего и послезавтрашнего дня — для 2030 г. оценка необходимости $X_{\text{ср.}} = 4,86$, оценка возможности $X_{\text{ср.}} = 3,92$. Также выделяется функция университета как интегратора образования, науки и инноваций, через включение новых знаний в содержание образования, в технологические разработки — для 2030 г. оценка необходимости $X_{\text{ср.}} = 4,78$, оценка возможности $X_{\text{ср.}} = 3,85$.

В меньшей мере эксперты видят университеты в роли собственно разработчиков технологических и технических, социальных и гуманитарных инноваций — оценки необходимости низки в сравнении с другими вариантами, но все же в среднем более 4 баллов по 5-балльной шкале; оценки возможности — в основном в диапазоне 3–4 балла.

Необходимость выполнения университетом роли коммуникативной площадки для формирования стратегий развития отраслей и регионов оценивается сравнительно низко, если сопоставлять с другими вариантами, но все же в диапазоне 4–5 баллов, $X_{\text{ср.}} = 4,17$ для 2020 г. Вероятно, на значение данной оценки влияет тот факт, что разработка стратегий отраслей и регионов пока остается редким явлением, и «площадка» формирования стратегий не востребована. Возможность выполнения университетами данной функции оценивается как невысокая, в особенности в ближайшем будущем ($X_{\text{ср.}} = 3,04$ до 2020 г.), несколько выше — до 2030 г. ($X_{\text{ср.}} = 3,74$).

Функции высшей школы как субъекта социально-культурного развития страны (в перспективе до 2020 г. и 2030 г.) оценены экспертами следующим образом. Главной функцией, которая одновременно и необходима, и может быть реализована университетами, эксперты считают функцию университета как ядра социокультурной среды региона. Несколько меньшие оценки необходимости и возможности реализации получила функция «Университет — ключевое звено в каркасе национального государства (носитель идеологии и мировоззрения)». Необходимость и возможность реализации данных функций университета во временной перспективе будет возрастать.

Сравнительно низко оценена необходимость ($X_{\text{ср.}} = 3,56$ для 2020 г.) и в особенности возможность ($X_{\text{ср.}} = 2,79$ для 2020 г.) реализации университетом функции «испытательного полигона для новых социокультурных, управленческих и других практик». По всей видимости, эксперты считают общество и сами университеты не вполне готовыми к активному режиму развития, когда новые управленческие и культурные практики создаются и апробируются на неких «площадках» и далее распространяются в обществе. С течением времени, однако, и необходимость, и возможность реализации университетами данной функции будут возрастать (оценки для 2030 г. $X_{\text{ср.}} = 3,77$ и $X_{\text{ср.}} = 3,4$).

Также экспертам было предложено оценить, какой вклад должна и может (готова) сделать высшая школа в становление когнитивного общества (в гипотетическом залоге — «в случае реализации данного сценария»). Наивысшие оценки значимости ($X_{\text{ср.}} = 4,63$) получил вариант «массовое формирование исследовательских, аналитических, проектных компетенций у обучающихся», готовность высшей школы к выполнению этой роли оценена как невысокая ($X_{\text{ср.}} = 2,71$).

По мнению экспертов, высшая школа в большей степени готова создавать и внедрять гуманитарные «когнитивные технологии» — форматы, средства индивидуальной и коллективной мыслительной, творческой деятельности (что определено, по всей видимости, миссией и функциями высшей школы, наличием педагогического аспекта в различных видах деятельности, и в этом заключается преимущество высшей школы перед другими социальными институтами, имеющими отношение к исследованиям и инновациям).

Средние оценки значимости и готовности для реализации «когнитивного» сценария получил вариант: «создание и внедрение технических средств для «когнитивных технологий» (средств передачи, анализа информации)». Сравнительно ниже оценены значимость возможного вклада высшей школы через «опережающее создание площадок когнитивной экономики в университетах» — $X_{\text{ср.}} = 4,02$ и особенно готовность высшей школы к этой роли — $X_{\text{ср.}} = 2,48$.

Обобщенное видение функций и миссии высшей школы в будущем представлено на рисунке.

По мнению экспертов, новая миссия высшей школы и новые функции будут формироваться в более отдаленной перспективе — после 2020 г.

Оценка вероятности и значимости возможных критических ситуаций для высшей школы в России (до 2030 г.)

Эксперты оценили вероятность возникновения и значимость (возможное влияние) для высшей школы в России следующего ряда критических ситуаций.

Критическая ситуация 1. Реализуется сырьевой сценарий на уровне страны, падает спрос на исследования, инновации, качественное образование. Происходит консервация высшей школы и научной деятельности на самом низком уровне их функционирования.

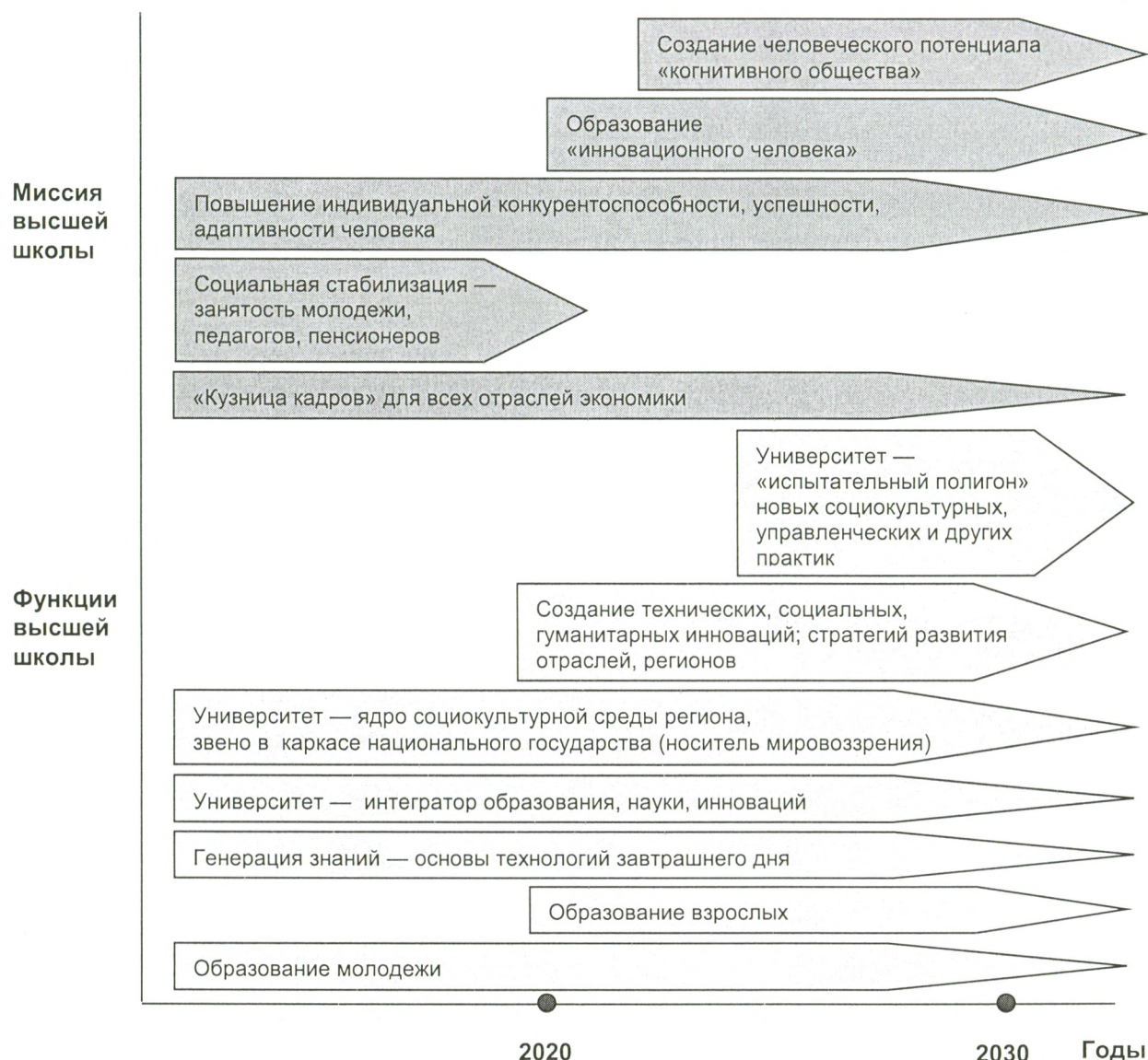
Критическая ситуация 2. Обостряется конкуренция в области разработок, инноваций, подготовки кадров с корпоративными исследовательскими центрами, корпоративными университетами, зарубежными вузами. Высшая школа проигрывает конкуренцию и теряет доступ к ресурсам.

Критическая ситуация 3. Резко изменяется, под действием демографических и миграционных процессов, целевая группа высшей школы — в ней преобладают взрослые люди, мигранты. Имеющиеся программы, технологии образования и кадры высшей школы не соответствуют особенностям целевых групп, это приводит к потере статуса и финансовых ресурсов.

Критическая ситуация 4. Политика модернизации образования и науки ориентируется на ситуацию мегаполисов (Москва, Санкт-Петербург и др.). Это приводит к резкой образовательной деградации молодежи, деформации системы общего и высшего образования в российских регионах. Сокращаются возможности социально-экономического развития территорий, увеличивается миграционный отток населения в европейскую часть страны.

Критическая ситуация 5. Снижается качество образования в общеобразовательной школе. Уровень подготовки абитуриентов низкий. Весь ресурс высшей школы тратится на «дотягивание» студентов до «нормального» уровня — это блокирует высшее образование. Настоящее высшее образование сохраняется в группе элитных вузов, ведущих жесткий отбор абитуриентов.

Критическая ситуация 6. Массово внедряются электронные технологии усиления индивидуального и коллективного интеллекта (компьютерно-мозговые интерфейсы, электронная память человека, визуализация объектов мышления, программные средства коллективного решения



Функции и миссия российской высшей школы в будущем

задач и т. д.). В короткое время полностью устаревают образовательные стандарты, программы, технологии и кадры высшего образования.

Критическая ситуация 7. Резко ускоряется технологическое развитие (робототехника в сфере услуг, экспертные системы в сфере принятия решений и др.), меняется объем и структура занятости населения, набор профессий и квалификаций. В короткое время полностью устаревают образовательные стандарты, программы, технологии образования.

Эксперты выделили как наиболее важные, по степени вероятности возникновения либо по возможному влиянию на высшую школу в будущем, четыре критические ситуации.

Наиболее вероятная (оценка вероятности $X_{\text{ср.}} = 4,16$ балла; $Wp = 0,81$) и при этом доста-

точно значимая (оценка значимости $X_{\text{ср.}} = 3,13$) для будущего высшей школы критическая ситуация 5, которая может быть спродуцирована внутри самой системы образования. Высшее образование может быть заблокировано тем, что ресурс высшей школы затрачивается на исправление дефектов образования, допущенных общеобразовательной школой.

Вероятна (оценка вероятности $X_{\text{ср.}} = 3,7$ балла; $Wp = 0,29$) критическая ситуация 4, связанная с тем, что позитивные изменения в образовании и науке сконцентрированы в Москве, Санкт-Петербурге, а также нескольких «региональных столицах»; при этом во многих регионах высшее образование деградирует.

Значимой (оценка значимости $X_{\text{ср.}} = 3,22$) может быть критическая ситуация 2 — обострение

конкуренции высшей школы и других институтов, действующих в сфере подготовки кадров, разработок, инноваций. Российская высшая школа может проиграть эту конкуренцию и потерять доступ к финансовым, кадровым и другим ресурсам.

Потенциально значимой (оценка значимости $X_{\text{ср.}} = 3,20$), хотя и не высоковероятной в ближайшие 20 лет, является, по мнению экспертов, критическая ситуация 7 — резкое ускорение технологического развития, изменения объема и структуры занятости населения, набора профессий и квалификаций, что потребует существенной трансформации высшего образования.

Таким образом, эксперты полагают, что критические ситуации для высшей школы могут возникать в первую очередь вследствие дефектов самой системы образования и неудачной политики ее модернизации. Критическую ситуацию 7 — стремительное развитие технологий и изменение профессий — можно считать «дикой картой» для высшей школы будущего (этот вариант будущего полагается маловероятным в ближайшие 20 лет, но в случае его реализации может возникнуть кризис высшей школы).

Оценка возможностей развития высшей школы до 2030 г.: технологии, форматы, средства

Отдельный блок вопросов был посвящен видению развития деятельности высшей школы. Экспертам было предложено оценить в известных им вузах по пятибалльной системе готовность имеющихся форматов, технологий и средств деятельности или необходимость разработки новых.

Будущее образовательных технологий и форматов (для образования молодежи) с экспертной точки зрения выглядит следующим образом.

По мнению экспертов, будут высоконеобходимы технологии, обеспечивающие образовательную мотивацию и учебную активность студентов, освоение деятельности, в отличие от освоения суммы знаний (оценки необходимости $X_{\text{ср.}} = 4,20$ и выше). Данные технологии — гибкие, модульно выстроенные образовательные программы; активные и интерактивные технологии образования (имитационно-деятельностные игры, анализ кейсов, разработка проектов, дискуссии, обучение с помощью симуляторов, тренажеров); образование через включение в НИР, НИОКР — в определенной мере уже раз-

работаны и используются в практике образования. Их широкое внедрение будет означать смену педагогической парадигмы высшей школы — переход от «трансляционной» педагогики к «деятельностной».

Другая группа технологий будет распространяться «эволюционным» путем, не требуя сдвигов образовательной парадигмы. Эти технологии и средства обучения разработаны и широко применяются в развитых странах, уже происходит их освоение российской высшей школой (оценка готовности $X_{\text{ср.}} = 3,0$ и выше): дистанционное образование с использованием Интернета (e-learning); образовательные ресурсы (учебные тексты, видеолекции, виртуальные лаборатории, мультимедийные материалы) с дистанционным доступом через Интернет; экранные технологии, интерактивные доски, парты, планшеты с выходом в глобальные информационные сети. Необходимость данных технологий и средств оценивается несколько ниже, чем необходимость образовательных технологий освоения деятельности, поскольку само по себе использование Интернета, мультимедийных ресурсов, экранных средств и т. п. не приводит к переходу от освоения суммы знаний к освоению деятельности.

В группу технологий, которые, по экспертной оценке, не являются особо необходимыми (оценка необходимости $X_{\text{ср.}}$ — в диапазоне 3,8–4,15) или готовыми для применения, но все же достаточно важны, вошли расширенные производственные практики (до семестра, года и более), организационные технологии и программы международного образования (межвузовские обмены студентами, обучение за рубежом в отдельных семестрах), системы менеджмента качества образования.

Будущее технологий и форматов образования взрослых с экспертной точки зрения выглядит следующим образом.

Наиболее необходимые (оценка необходимости $X_{\text{ср.}} = 4,29$ и выше) форматы и средства образования взрослых: гибкие, модульно выстроенные образовательные программы; программы повышения квалификации, ориентированные на высший уровень профессионализма; образовательные ресурсы (учебные тексты, видеолекции, виртуальные лаборатории, мультимедийные материалы) с дистанционным доступом через Интернет. Готовность первого формата (гибкие образовательные программы) оценивается как невысокая, готовность двух последних — как относительно высокая. По-видимому, именно в этой области в ближайшее время будет происходить

развитие форматов и средств образования взрослых.

Средне необходимы и мало разработаны, мало готовы к применению интерактивные технологии, учитывающие психологические особенности взрослого человека. По-видимому, они будут разрабатываться и распространяться в более отдаленной перспективе.

Сравнительно невысока необходимость и особенно разработанность, готовность технологий «рестарта» жизненного пути и карьеры взрослых (оценка необходимости $X_{\text{ср.}} = 3,93$, оценка готовности $X_{\text{ср.}} = 2,07$), технологий образовательной навигации и тьюторского сопровождения для взрослых (оценка необходимости $X_{\text{ср.}} = 3,68$, оценка готовности $X_{\text{ср.}} = 2,23$). Поскольку образование взрослых в вузах не является массовым в настоящее время, высшая школа имеет дело с теми, кто самостоятельно определил перспективы жизненного пути и карьеры, кто умеет находить образовательные возможности и ресурсы. Мы полагаем, что ситуация может измениться, если образование взрослых станет более массовым и менее селективным.

Для **образования мигрантов** наиболее необходимы ($X_{\text{ср.}} = 3,97$), но слабо разработаны ($X_{\text{ср.}} = 2,19$) программы и образовательные технологии освоения культурных и социальных норм принимающей страны. Средне необходимы и не готовы технологии личностной адаптации к жизни в новой среде.

Более разработаны и готовы к применению программы и методическое обеспечение для освоения русского языка; программы профессиональной подготовки (все же оценки готовности невысоки: $X_{\text{ср.}} = 2,66$ и $X_{\text{ср.}} = 2,62$ соответственно; оценки необходимости: $X_{\text{ср.}} = 3,77$ и $X_{\text{ср.}} = 3,78$ соответственно).

Важно заметить, что, говоря о «высокой готовности» образовательных технологий, мы имеем в виду относительно высокую готовность — в сравнении с другими форматами и технологиями, которые практически не разработаны. Абсолютные значения оценок готовности при этом невелики — от двух до трех, лишь иногда более трех баллов. Оценки высокой готовности существенно «отстают» от оценок высокой необходимости — значения последних лежат в диапазоне четыре и более баллов. Таким образом, есть разрыв между высокой необходимостью использования в высшей школе новых образовательных форматов, технологий, средств, с одной стороны, и их низкой разработанностью, готовностью к применению — с другой.

При проведении глубинных интервью и на семинарах эксперты неоднократно обращались к теме «фальсификации и имитации образования», обсуждали возможность снизить их распространенность в высшей школе. Поэтому в Делфи-опросе экспертам было предложено оценить (по 5-балльной шкале) значимость и реализуемость ряда «решений», которые, предположительно, могут избавить высшую школу от фальсификации и имитации образования. Наиболее реализуемыми «решениями» могут быть, по оценке экспертов: а) компактизация образовательных программ (оставить в их содержании лишь то, что является очевидно полезным) и б) работающая система конкуренции между студентами (балльно-рейтинговая и др.) — оценка реализуемости $X_{\text{ср.}} = 3,58$ для обоих. Значимость (уровень влияния) этих решений $X_{\text{ср.}} = 3,24$ и $X_{\text{ср.}} = 3,73$ соответственно.

Наиболее значимой ($X_{\text{ср.}} = 3,91$) была бы двойная аттестация выпускников: вуз аттестует прохождение образовательной программы, а профессиональные ассоциации — уровень квалификации. Однако это решение несколько проигрывает по степени реализуемости ($X_{\text{ср.}} = 3,16$). Значимость и реализуемость систем менеджмента качества образования в вузах оценена как средняя. Конкуренция между преподавателями вуза в качестве средства снижения имитации образования оценивается как не очень реалистичное решение.

Наиболее необходимыми для развития **исследовательской и инновационной деятельности** в высшей школе признаны: организационно-финансовые схемы, способствующие привлечению инвестиций (оценка необходимости $X_{\text{ср.}} = 4,46$); технологии формирования работоспособных «проектных команд» ($X_{\text{ср.}} = 4,39$). Опрос экспертов подтверждает суждения, полученные в ходе интервью, о том, что «работоспособные команды даже больший дефицит, чем деньги». Именно от успешности формирования «команд проектов» зависит будущее исследовательской и инновационной деятельности. Степень разработанности и готовности данных схем и технологий к применению низкая ($X_{\text{ср.}} = 2,32$ и $X_{\text{ср.}} = 2,46$).

Более «готовы», по мнению экспертов, для разворачивания в вузах сетевые форматы организации исследований — кооперация ученых университетов, РАН, отраслевых исследовательских центров, зарубежных университетов ($X_{\text{ср.}} = 2,91$ для фундаментальных исследований, $X_{\text{ср.}} = 2,86$ для разработки технологических и технических инноваций). То же можно сказать о формате

региональных центров мониторинга социально-экономического развития (для аккумуляции информации, статистических данных; $X_{\text{ср.}} = 2,79$), о способах оформления объектов и защиты интеллектуальной собственности ($X_{\text{ср.}} = 2,75$); об университетских СМИ (телеканалы, печатные издания, интернет-порталы и др.) как средствах социальных и гуманитарных инноваций ($X_{\text{ср.}} = 3,26$). Необходимость всех перечисленных средств для исследовательской и инновационной деятельности оценивается как высокая ($X_{\text{ср.}}$ в диапазоне 4,30–4,38 балла).

Низка, по оценке экспертов, готовность таких важных средств развития вузовской науки и инноваций, как организационно-финансовые схемы привлечения в университеты ведущих ученых (оценка готовности $X_{\text{ср.}} = 2,45$) и вывод интеллектуальной собственности на рынок (биржи ИС и т. п.; $X_{\text{ср.}} = 2,05$).

Общие ориентиры государственной политики в сфере высшего образования

Экспертам были предложены пары альтернатив, представляющих противоположные общие ориентиры государственной политики в сфере высшего образования. Требовалось выбрать одну приемлемую альтернативу (ответить — «да» или «нет») либо сформулировать собственную версию, если обе альтернативы неприемлемы. При обработке ответов в пользу альтернативы («да») присваивалось значение «1», ответам против («нет») — значение «2». Далее рассчитывалось среднее значение: если оно было ближе к «1», это означало, что эксперты в основном принимают альтернативу, если ближе к «2», то отвергают. В табл. 2 представлены сопоставляемые альтернативы, а также результат опроса — показано, какие ориентиры государственной политики принимались, а какие отвергались большинством экспертов.

Таким образом, эксперты принимают как верные следующие общие ориентиры государственной политики в сфере высшего образования: удержание единого образовательного пространства страны; поддержание «избыточности» высшей школы, как долгосрочной основы для

Таблица 2

Результаты выбора экспертами общих ориентиров государственной политики в сфере высшего образования

| Принимаемые ориентиры | Среднее значение | Отвергаемые ориентиры | Среднее значение |
|--|------------------|--|------------------|
| Удержание единого образовательного пространства страны (особыми усилиями государства и высшей школы): единые стандарты высшего и общего образования, единые нормативы обеспечения и др. | 1,30 | Дифференциация образовательного пространства страны: деление на массовое и элитарное, столичное и провинциальное образование | 1,81 |
| Поддержание «избыточности» высшей школы, как долгосрочной основы для развития экономики и общества в будущем, для творческой активности населения | 1,25 | Рационализация, оптимизация высшей школы для обеспечения экономики необходимыми кадрами, удаление всего «избыточного», не связанного с задачами экономического развития страны | 1,76 |
| Развитие полицентрической системы ВПО, в которой ведущие региональные вузы (ФУ, НИУ) работают как альтернативные центры стратегирования, исследований и технологических разработок для регионов и страны | 1,04 | Сохранение «центрированной» системы ВПО, в которой наиболее активная и продвинутая часть вузов сконцентрирована в столицах — университеты, играющие роль «технологических центров» и «фабрик мысли». Роль периферийных университетов сводится в основном к «окультуриванию» молодежи и подготовке кадров | 1,92 |
| Активная поддержка лидеров в сфере образования, науки, инноваций. Опора на сильные профессиональные группы и коллективы. «Оптимизация» и нормативное регулирование «слабых» секторов высшей школы | 1,07 | Реализация задач модернизации высшего образования с охватом всей сети вузов, с опорой на государственный аппарат и администрации вузов | 1,61 |

развития экономики и общества в будущем; развитие полицентрической системы ВПО; активная поддержка лидеров в сфере образования, науки, инноваций, опора на сильные профессиональные группы и коллективы.

Выводы

Анализ результатов опроса экспертов позволяет сформулировать ряд обобщенных тезисов о будущем высшей школы в перспективе до 2030 г.

1. В будущем высшая школа сохранит свои основные традиционные функции — образование молодежи, подготовку кадров для экономики, проведение научных исследований (как основы технологий завтрашнего дня); при этом университеты будут играть роль «ядер» социокультурной среды регионов. В перспективе (до 2030 г.) высшая школа существенно расширит свои функции в обществе — важными станут образование взрослых; интеграция образования, науки и инноваций. Должен произойти «сдвиг» образа высшей школы: от «инкубатора» для молодежи и «супермаркета» к высшей школе как институту развития и «школе для взрослых».

Новой миссией высшей школы станет формирование человеческого потенциала для инновационной экономики («инновационного человека») и для будущего перехода к «когнитивному обществу». При этом высшая школа должна будет обеспечить массовое формирование исследовательских, аналитических, проектных компетенций обучающихся.

2. Высока вероятность критических ситуаций, влияющих на высшую школу:

— критическое падение качества школьного образования;

— фокусировка политики модернизации образования и науки на столичных городах, что приведет к деградации образования в российских регионах;

— проигрыш высшей школы в конкуренции (в области разработок, инноваций, подготовки кадров) зарубежным вузам и корпоративным исследовательским и учебным центрам.

Роль «дикой карты» (низковоероятного, но мощного по степени влияния события) может сыграть резкое ускорение технологического развития, которое радикально изменит объем и структуру занятости, набор профессий и квалификаций.

3. Необходимо изменение педагогической парадигмы высшей школы — переход от «трансляционной» педагогики к «деятельностной», раз-

работка и внедрение новых образовательных технологий, опирающихся на мотивацию и активность обучающихся: гибких, модульно выстроенных образовательных программ; активных и интерактивных технологий образования (имитационно-деятельностные игры, анализ кейсов, обучение с помощью симуляторов, тренажеров); технологий образования через включение в НИР, НИОКР.

Для развертывания образования взрослых необходимы: гибкие, модульно выстроенные образовательные программы; программы повышения квалификации, ориентированные на высший уровень профессионализма; образовательные ресурсы (учебные тексты, видеолекции, виртуальные лаборатории, мультимедийные материалы) с дистанционным доступом через Интернет.

4. Для развития высшего образования необходимо значительное сокращение его фальсификации и имитации. Реалистичными мерами могут стать: компактизация и прагматизация образовательных программ; системы конкуренции между студентами (балльно-рейтинговая и др.). Наиболее значимой мерой была бы двойная аттестация выпускников: вуз аттестует прохождения образовательной программы, а профессиональные ассоциации — уровень квалификации.

5. Важной линией развития высшей школы должно стать развертывание исследовательской и инновационной деятельности. Для этого необходимы: организационно-финансовые схемы привлечения инвестиций; технологии формирования работоспособных «проектных команд»; сетевые форматы организации исследований; организационно-финансовые схемы привлечения в университеты ведущих ученых; способы оформления объектов и защиты интеллектуальной собственности; способы и средства вывода интеллектуальной собственности на рынок (биржи ИС и т. п.). Должны «заработать» как средства социальных и гуманитарных инноваций университетские СМИ (телеканалы, печатные издания, интернет-порталы и др.), региональные центры мониторинга социально-экономического развития.

6. Государственная политика в отношении высшей школы должна быть нацелена на удержание единого образовательного пространства страны, на развитие полицентрической системы ВПО, в которой ведущие региональные вузы играют роль альтернативных центров стратегирования, исследований и разработок; поддерживать «избыточность» высшей школы как основы

развития потенциала страны для долгосрочного будущего (в противовес узкопрагматическому отношению к высшей школе); опираться на лидерские, сильные профессиональные группы и коллективы в сфере образования, науки, инноваций и поддерживать этих лидеров.

1. Долгосрочный прогноз научно-технологического развития Российской Федерации (до 2025 г.) [Электронный ресурс]. URL: http://mipt.ru/nauka/proekty/prognoz_.pdf

2. Долгосрочный прогноз по важнейшим направлениям научно-технологического развития РФ до 2030 г. (2010 г., А. Е. Соколов) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iacenter.ru/publication-files/25/22.pdf?2.6%20Mb>

3. Инновационное развитие — основа модернизации экономики России : нац. докл. М. : ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2008. 168 с.

4. Кузьминов Я. Образование в России: вызовы для экономики. 2011 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.marstu.net/LinkClick.aspx?fileticket=MXdbvg4vgo4%3d&tabid=1289&language=ru-RU>

5. Постиндустриальный переход в высшем образовании России: на примере анализа развития рынка образовательных услуг Северо-Запада РФ / под рук. В. Н. Княгинина. СПб. : Изд. дом «CORVUS» ; фонд «Центр стратегических разработок “Северо-Запад”». 2005. 128 с.

6. Профессиональное образование в России: ретроспектива и перспектива : докл. 2011 г. / экспертная группа «Рынок труда, профессиональное образование и миграция»: Я. Кузьминов, А. Волков, Г. Андрушак [Электронный ресурс]. URL: http://www.hse.ru/data/2011/03/13/1211422942/present_20110312.pdf

7. Российское образование — 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях : к IX Междунар. науч. конф. «Модернизация экономики и глобализация», Москва, 1 апр. 2008 г. / под ред. Я. Кузьминова, И. Фрумина ; Гос. ун-т — Высш. школа экономики. М. : Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2008. 39 с.

8. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.: Инновационная Россия — 2020 (2010 г., Минэкономразвития России) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/activity/sections/innovations>

9. Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы : докл. Всемир. банка. М. : Весь мир, 2003. 232 с.

